



Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
Formazione Forme Carriere

ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE

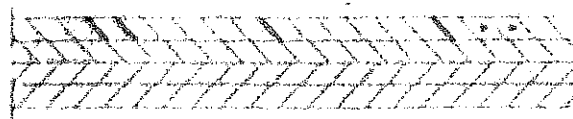
033/18-CA

In conformità al D.M. 17.01.2018 "Norme tecniche per le costruzioni", si attesta che il prodotto da costruzione:

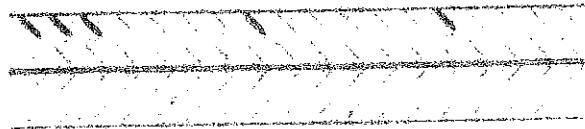
ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO LAMINATO A CALDO

B450C, saldabile, in rotoli strecciati e ribobinati laminati a caldo nei diam. 6-16 mm

Marchio di laminazione



ovvero, con diversa disposizione delle nervature



prodotto da:

FERALPI SIDERURGICA S.p.a
Via Pasini, 11 - 25017 LONATO (BS)

nello stabilimento di:

LONATO (BS), Via Pasini, 11

è stato sottoposto da parte del Produttore alle prove di qualificazione del prodotto effettuate a cura del Laboratorio Ufficiale Politecnico di Milano - Dipartimento di Ingegneria Strutturale e il Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha effettuato l'ispezione iniziale dello stabilimento e del controllo di produzione in fabbrica.

Il presente certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la procedura di qualificazione definita nella norma

D.M. 17.01.2018: "Norme tecniche per le costruzioni"

sono state applicate.

Il presente attestato, che rinnova il n. 039/13-CA, ha validità dal 04.12.2018 al 03.12.2023 o sino a che le condizioni di produzione in fabbrica o il controllo di produzione in fabbrica non subiscano modifiche significative.

Roma, 11.12.2018

IL DIRIGENTE DELLA DIV. I DEL
SERVIZIO TECNICO CENTRALE

Dott. Ing. Emanuele Renzi

Firmato digitalmente da

EMANUELE RENZI

O = Ministero Infrastrutture e Trasporti
T = Dirigente

Azienda con sistema di gestione certificato
da IGO secondo ISO 9001 - 14001 - 45001



Spett.le FERRIERA LAMIFER SPA

25039 TRAVAGLIATO BS

Lonato del Garda 15/09/2021

Rif. DDT 0101255238 del 15-09-2021

INSPECTION CERTIFICATE TYPE 3.1 - MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICATO DI CONTROLLO TIPO 3.1 - UNI EN 10204:2005

FERALPI SIDERURGICA s.p.a.
Stabilimento e sede amministrativa:
Italia - 25017 Lonato del Garda (Bs)
Via Carlo Niccolò Fasolini, 11
Tel. +39 030 9955.1
www.feralpi-group.com

IWR05736/2021 del 15-09-2021

Quality **B450C/WR**

Materiale **ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ALLEGATO**

Note

COMPOSIZIONE CHIMICA % IN PESO / CHEMICAL COMPOSITION IN % OF WEIGHT														PROVE MECCANICHE / MECHANICAL PROPERTIES													
Heat nr. Colata	C	Mn	Si	P	S	Cu	Cr	Ni	Mo	Sn	As	Al	V	N	Ceq	d Size mm	Massa Weight Kg/m	Area Cross sectional mm ²	Toll. %	Rp02 Yield Point MPa	Rm Tensile Strength MPa	Rm/Rp02	Agt elongation %	Rp02/Re _{nom}	f _R	Prove di Piega Bend and Rebound Test	
C012102940	0,19	0,77	0,22	0,021	0,032	0,51	0,19	0,19	0,04	0,017	0,000	0,0024	0,004	0,010	0,42	8,00	0,391	49,9	-0,89	522	603	1,16	9,6	1,16	0,059	OK	
C012102927	0,20	0,84	0,18	0,019	0,023	0,31	0,15	0,13	0,01	0,005	0,007	0,0016	0,001	0,010	0,40	10,00	0,616	78,4	-0,22	517	600	1,16	10,5	1,15	0,053	OK	
C012102931	0,19	0,79	0,20	0,023	0,038	0,44	0,20	0,15	0,03	0,016	0,009	0,0003	0,003	0,009	0,41	10,00	0,614	78,2	-0,52	521	605	1,16	10,5	1,16	0,057	OK	
C012102898	0,19	0,78	0,21	0,039	0,040	0,54	0,25	0,16	0,03	0,020	0,012	0,0007	0,003	0,006	0,42	14,00	1,209	154,0	-0,07	518	611	1,18	8,8	1,15	0,067	OK	
C012102902	0,19	0,80	0,21	0,036	0,038	0,52	0,25	0,16	0,03	0,020	0,011	0,0008	0,003	0,006	0,42	14,00	1,218	155,1	0,82	522	607	1,16	11,5	1,16	0,065	OK	
C012102565	0,18	0,78	0,21	0,029	0,040	0,47	0,24	0,16	0,03	0,018	0,011	0,0006	0,002	0,008	0,40	16,00	1,546	197,0	-2,03	522	611	1,17	10,5	1,16	0,074	OK	
Min. Norma																											
Max. Norma	0,22			0,050	0,050	0,80								0,012	0,50					450	540	1,15	7,5				

Materiale conforme a quanto specificato nell'ordine / Material in conformity with order

Controllo radiometrico < 0,1 Bq/g / radiometric control < 0,1 Bq/g

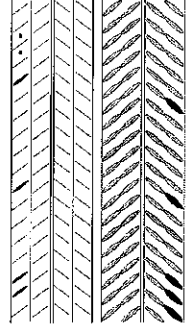
Proprietà meccaniche determinate secondo NTC DM 2008 § 11.3.2.3 - 100°C x 1h -> aria

ALLEGATO AL DDT 1725 DEL 22/09/2021
FERRIERA LAMIFER SPA



S-P-01025 EPD®
environdec.com

esempi
MARCATURA
Marking Examples



Quality Manager
Ing. Alessandro Milan

Azienda con sistema di gestione certificato
da IGG secondo ISO 9001 - 14001 - 45001



FERALPI SIDURGICA S.p.A.
Stabilimento e sede amministrativa:
Italia - 25017 Lonato del Garda (BS)
Via Carlo Nicchia Pasini, 11
Tel. +39 030 9986.11
www.feralpi-group.com

Lonato del Garda 02/09/2021

INSPECTION CERTIFICATE TYPE 3.1 - MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICATO DI CONTROLLO TIPO 3.1 - UNI EN 10204:2005

TWR05407/2021 del 02-09-2021

Spett.le FERRIERA LAMIFER SPA

25039 TRAVAGLIATO BS

Rif. DDT 0101253097 del 02-09-2021

Rif. Ord. 0110061107

Quality **B450C/WR**

Material **ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ALLEGATO**

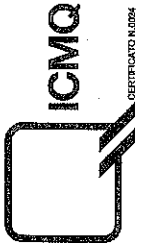
Note

COMPOSIZIONE CHIMICA % IN PESO / CHEMICAL COMPOSITION IN % OF WEIGHT													PROVE MECCANICHE / MECHANICAL PROPERTIES													
Heat nr. Colata	C	Mn	Si	P	S	Cu	Cr	Ni	Mo	Sn	As	Al	V	N	Ceq	d Size mm	Massa Weight Kg/m	Area sezz. Area cm ²	Toll. %	Rp02 Yield Point MPa	Rm Tensile Strength MPa	Rm/Rp02	Agit. elong. %	Rp02/Re-nom	f _R	Prove di Pieghe Bend and Rebend Test
C012102747	0,18	0,78	0,21	0,023	0,040	0,46	0,22	0,17	0,04	0,019	0,009	0,0002	0,002	0,006	0,40	12,00	0,889	113,2	0,08	524	622	1,18	8,7	1,17	0,065	OK
<i>Min. Norma</i>																				450	540	1,15	7,5			
<i>Max. Norma</i>	0,22			0,050	0,050	0,80								0,012	0,50							1,35	25,0	1,25		

Controllo radiometrico < 0,1 Bq/g / radiometric control < 0,1 Bq/g Materiale conforme a quanto specificato nell'ordine / Material in conformity with order

Proprietà meccaniche determinate secondo NTC DM 2008 § 11.3.2.3 - 100°C x 1h -> aria

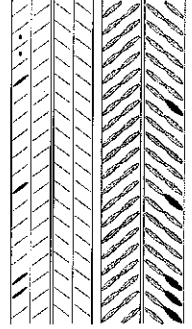
ALLEGATO AL DDT 1725 DEL 22/09/2021
FERRIERA LAMIFER SPA



S-P-01025 EPD®
environdec.com



esempi
MARCATURA
Marking Examples



Quality Manager
Ing. Alessandro Milan



Azienda con sistema di gestione certificato da IGO secondo ISO 9001 - 14001 - 45001

Spett.le FERRIERA LAMIFER SPA
25039 TRAVAGLIATO BS

Lonato del Garda 15/09/2021

Rif. DDT 0101255238 del 15-09-2021

INSPECTION CERTIFICATE TYPE 3.1 - MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICATO DI CONTROLLO TIPO 3.1 - UNI EN 10204:2005

Rif. Ord. 0110061595

Quality B450C/WR

Materiale ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ALLEGATO

IWR05736/2021 del 15-09-2021

FERALPI SIDERURGICA S.p.A.
Stabilimento e sede amministrativa:
Italia - 25017 Lonato del Garda (BS)
Via Carlo Niccolò Pasini, 11
Tel. +39 030 9986.1
www.feralpi-group.com

Note

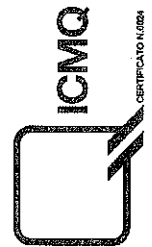
COMPOSIZIONE CHIMICA % IN PESO / CHEMICAL COMPOSITION IN % OF WEIGHT														PROVE MECCANICHE / MECHANICAL PROPERTIES													
Heat nr. Colata	C	Mn	Si	P	S	Cu	Cr	Ni	Mo	Sn	As	Al	V	N	Ceq	d Size mm	Massa Weight Kg/m	Mass Coef Surface Area mm ²	Toll. %	Rp02 Yield Point MPa	Rm Tensile Strength MPa	Rm/Rp02	Agt elongation %	Rp02/Re-nom	f _R	Prove di Piega Bend and Rebend Test	
C012102940	0,19	0,77	0,22	0,021	0,032	0,51	0,19	0,19	0,04	0,017	0,000	0,0024	0,004	0,010	0,42	8,00	0,391	49,9	-0,89	522	603	1,16	9,6	1,16	0,059	OK	
C012102927	0,20	0,84	0,18	0,019	0,023	0,31	0,15	0,13	0,01	0,005	0,007	0,0016	0,001	0,010	0,40	10,00	0,616	78,4	-0,22	517	600	1,16	10,5	1,15	0,053	OK	
C012102931	0,19	0,79	0,20	0,023	0,038	0,44	0,20	0,15	0,03	0,016	0,009	0,0003	0,003	0,009	0,41	10,00	0,614	78,2	-0,52	521	605	1,16	10,5	1,16	0,057	OK	
C012102898	0,19	0,78	0,21	0,039	0,040	0,54	0,25	0,16	0,03	0,020	0,012	0,0007	0,003	0,006	0,42	14,00	1,209	154,0	-0,07	518	611	1,18	8,8	1,15	0,067	OK	
C012102902	0,19	0,80	0,21	0,036	0,038	0,52	0,25	0,16	0,03	0,020	0,011	0,0008	0,003	0,006	0,42	14,00	1,218	155,1	0,82	522	607	1,16	11,5	1,16	0,065	OK	
C012102565	0,18	0,78	0,21	0,029	0,040	0,47	0,24	0,16	0,03	0,018	0,011	0,0006	0,002	0,008	0,40	16,00	1,546	197,0	-2,03	522	611	1,17	10,5	1,16	0,074	OK	
Min. Norma																											
Max. Norma	0,22			0,050	0,050	0,80								0,012	0,50												

Materiale conforme a quanto specificato nell'ordine / Material in conformity with order

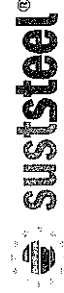
Controllo radiometrico < 0,1 Bq/g / radiometric control < 0,1 Bq/g

Proprietà meccaniche determinate secondo NTC DM 2008 § 11.3.2.3 - 100°C x 1h -> aria

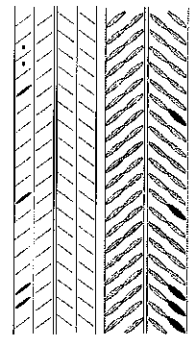
ALLEGATO AL DDT 1725 DEL 22/09/2021
FERRIERA LAMIFER SPA



S-P-01025 EPD®
environdec.com



esempi
MARCATURA
Marking Examples



Quality Manager
Ing. Alessandro Milan

Azienda con sistema di gestione certificato
da IGO secondo ISO 9001 - 14001 - 45001



Spett.le FERRIERA LAMIFER SPA

25039 TRAVAGLIATO BS

Lonato del Garda 15/09/2021

Rif. DDT 0101255238 del 15-09-2021

INSPECTION CERTIFICATE TYPE 3.1 - MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICATO DI CONTROLLO TIPO 3.1 - UNI EN 10204:2005

FERALPI SIDERURGICA S.p.A.
Stabilimento e sede amministrativa:
Italia - 25017 Lonato del Garda (Bs)
Via Carlo Niccolò Pasini, 11
Tel. +39 030 8998.1
www.feralpi-group.com

IWR05736/2021 del 15-09-2021

Quality **B450C/WR**

Materiale **ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ALLEGATO**

Note

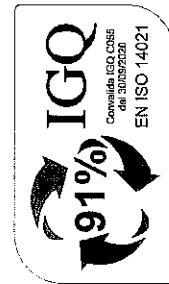
COMPOSIZIONE CHIMICA % IN PESO / CHEMICAL COMPOSITION IN % OF WEIGHT														PROVE MECCANICHE / MECHANICAL PROPERTIES													
Heat nr. Colata	C	Mn	Si	P	S	Cu	Cr	Ni	Mo	Sn	AS	Al	V	N	Ceq	d Size mm	Massa Weight Kg/m	Area Cross Sectional mm ²	Toll. %	Rp02 Yield Point MPa	Rm Tensile Strength MPa	Rm/Rp02	Agit Elongation %	Rp02/Re-nom	f _R	Prove di Piega Bend and Rebend Test	
C012102940	0,19	0,77	0,22	0,021	0,032	0,51	0,19	0,19	0,04	0,017	0,000	0,0024	0,004	0,010	0,42	8,00	0,391	49,9	-0,89	522	603	1,16	9,6	1,16	0,059	OK	
C012102927	0,20	0,84	0,18	0,019	0,023	0,31	0,15	0,13	0,01	0,005	0,007	0,0016	0,001	0,010	0,40	10,00	0,616	78,4	-0,22	517	600	1,16	10,5	1,15	0,053	OK	
C012102931	0,19	0,79	0,20	0,023	0,038	0,44	0,20	0,15	0,03	0,016	0,009	0,0003	0,003	0,009	0,41	10,00	0,614	78,2	-0,52	521	605	1,16	10,5	1,16	0,057	OK	
C012102898	0,19	0,78	0,21	0,039	0,040	0,54	0,25	0,16	0,03	0,020	0,012	0,0007	0,003	0,006	0,42	14,00	1,209	154,0	-0,07	518	611	1,18	8,8	1,15	0,067	OK	
C012102902	0,19	0,80	0,21	0,036	0,038	0,52	0,25	0,16	0,03	0,020	0,011	0,0008	0,003	0,006	0,42	14,00	1,218	155,1	0,82	522	607	1,16	11,5	1,16	0,065	OK	
C012102565	0,18	0,78	0,21	0,029	0,040	0,47	0,24	0,16	0,03	0,018	0,011	0,0006	0,002	0,008	0,40	16,00	1,546	197,0	-2,03	522	611	1,17	10,5	1,16	0,074	OK	
Min. Norma																											
Max. Norma	0,22			0,050	0,050	0,80								0,012	0,50												

Materiale conforme a quanto specificato nell'ordine / Material in conformity with order

Controllo radiometrico < 0,1 Bq/g / radiometric control < 0,1 Bq/g

Proprietà meccaniche determinate secondo NTC DM 2008 § 11.3.2.3 - 100°C x 1h -> aria

ALLEGATO AL DDT 1725 DEL 22/09/2021
FERRIERA LAMIFER SPA

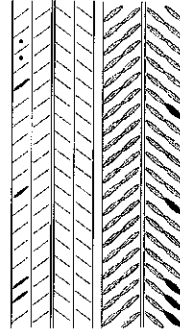


CERTIFICATO N.0024

S-P-01025 EPD®
environdec.com



esempi
MARCATURA
Marking Examples



Quality Manager
Ing. Alessandro Milan

Azienda con sistema di gestione certificato
da IGG secondo ISO 9001 - 14001 - 45001



Lonato del Garda 30/07/2021

INSPECTION CERTIFICATE TYPE 3.1 - MILL TEST CERTIFICATE
CERTIFICATO DI CONTROLLO TIPO 3.1 - UNI EN 10204:2005

IWR04999/2021 del 30-07-2021

Spett.le FERRIERA LAMIFER SPA

25039 TRAVAGLIATO BS

Rif. DDT 0101249514 del 30-07-2021

Rif. Ord. 0110060463

Quality **B450C/WR**

Materiale **ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ALLEGATO**

Note

COMPOSIZIONE CHIMICA % IN PESO / CHEMICAL COMPOSITION IN % OF WEIGHT													PROVE MECCANICHE / MECHANICAL PROPERTIES														
Heat nr. Colata	C	Mn	Si	P	S	Cu	Cr	Ni	Mo	Sn	As	Al	V	N	Ceq	d Size mm	Massa Weight Kg/m	Area Sectional mm ²	Toll. %	Rp02 Yield Point MPa	Rm Tensile Strength MPa	Rm/Rp02	Agit Elongation %	Rp02/Re-nom	f _R	Prove di Piega Bend and Rebend Test	
C012102176	0,19	0,78	0,21	0,029	0,038	0,47	0,21	0,15	0,03	0,019	0,012	0,0013	0,004	0,007	0,41	16,00	1,549	197,3	-2,01	522	606	1,16	9,7	1,16	0,079	OK	
Min. Norma																											
Max. Norma	0,22			0,050	0,050	0,80								0,012	0,50					450	540	1,15	7,5				

Controllo radiometrico < 0,1 Bq/g / radiometric control < 0,1 Bq/g Materiale conforme a quanto specificato nell'ordine / Material in conformity with order

Proprietà meccaniche determinate secondo NTC DM 2008 § 11.3.2.3 - 100°C x 1h -> aria

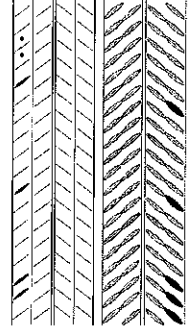
ALLEGATO AL DDT 1725 DEL 22/09/2021
FERRIERA LAMIFER SPA



S-P-01025 EPD®
environdec.com



esempi
MARCATURA
Marking Examples



Quality Manager
Ing. Alessandro Milan